

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2004 年 12 月 16 日 (16.12.2004)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2004/108780 A1

(51) 国際特許分類: C08F 220/28,  
G03F 7/039, H01L 21/30

会社内 Kanagawa (JP). 清水 宏明 (SHIMIZU, Hiroaki)  
[JP/JP]; 〒211-0012 神奈川県 川崎市 中原区中丸子  
1 5 0 番地 東京応化工業株式会社内 Kanagawa (JP).

(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/008004

(22) 国際出願日: 2004 年 6 月 2 日 (02.06.2004)

(74) 代理人: 棚井 澄雄, 外 (TANAI, Sumio et al.); 〒104-  
8453 東京都中央区 八重洲 2 丁目 3 番 1 号 Tokyo (JP).

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:  
特願2003-160478 2003 年 6 月 5 日 (05.06.2003) JP  
特願 2003-428853  
2003 年 12 月 25 日 (25.12.2003) JP  
特願2004-57449 2004 年 3 月 2 日 (02.03.2004) JP

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が  
可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,  
BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,  
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,  
ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT,  
LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI,  
NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG,  
SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,  
VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 東京応  
化工業株式会社 (TOKYO OHKA KOGYO CO., LTD.)  
[JP/JP]; 〒211-0012 神奈川県 川崎市 中原区中丸子  
1 5 0 番地 Kanagawa (JP).

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可  
能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD,  
SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY,  
KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG,  
CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE,  
IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF,  
BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN,  
TD, TG).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 羽田 英夫  
(HADA, Hideo) [JP/JP]; 〒211-0012 神奈川県 川崎市  
中原区中丸子 1 5 0 番地 東京応化工業株式会社内  
Kanagawa (JP). 竹下 優 (TAKESHITA, Masaru) [JP/JP];  
〒211-0012 神奈川県 川崎市 中原区中丸子 1 5 0 番  
地 東京応化工業株式会社内 Kanagawa (JP). 松丸 省吾  
(MATSUMARU, Syogo) [JP/JP]; 〒211-0012 神奈川県  
川崎市 中原区中丸子 1 5 0 番地 東京応化工業株式

添付公開書類:  
— 国際調査報告書

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される  
各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語  
のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: RESIN FOR PHOTORESIST COMPOSITION, PHOTORESIST COMPOSITION AND METHOD FOR FORMING  
RESIST PATTERN

(54) 発明の名称: ホトレジスト組成物用樹脂、ホトレジスト組成物、およびレジストパターン形成方法

(57) Abstract: A resin for photoresist compositions is disclosed which is excellent in resolution and line-edge roughness charac-  
teristics. A photoresist composition and a method for forming a resist pattern using such a resin are also disclosed. The resin has  
a hydroxyl group bonded to a carbon atom at the end of the polymer, and the carbon atom in the  $\alpha$ -position to the hydroxyl group  
has at least one electron-withdrawing group.

(57) 要約: 解像性、ラインエッジラフネス特性が良好なホトレジスト組成物用樹脂、およびこれを用いたホトレジ  
スト組成物およびレジストパターン形成方法が提供される。上記樹脂は、ポリマー末端に炭素原子に結合した水酸  
基を有し、当該水酸基の  $\alpha$  位の炭素原子が、少なくともひとつの電子吸引性基を有する。